53e Année. — N° 21 Dimanche 24 Mai 1936.

Tome CV

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fusionné avec " *Le Messager agricole du Midi* " et " *La Vigne américaine* "

Fondateur : Léon DEGRULLY

Publié sous la direction de :

L. RAVAZ et **P. DEGRULLY**

L. Ravaz: Correspondant de l'Institut (Académie des Sciences), Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Directeur honoraire de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, Propriétaire-viticulteur

P. Degrully: Dr ès sciences politiques, économiques et juridiques, Professeur d'Economie et de législation rurales à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, Chargé de cours au Centre d'études d'Economie et de Législation viticoles de la Faculté de Droit. Propriétaire - agriculteur

Avec le concours de MM. les Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, 45 fr. — Pays étrangers, 75 fr.

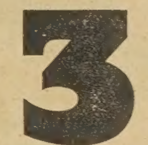
Le Numéro : 1 franc

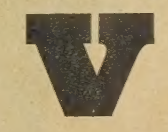
Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les Abonnements et les Annonces

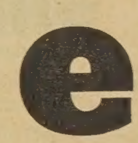
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
rue Albisson, 1, à MONTPELLIER

Chèque Postal 786 Montpellier — Téléphone : 30-53


L'AGRAL


3


V


e


ICI

TRACTEURS AGRICOLES

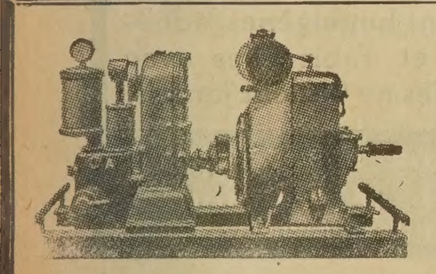
A ESSENCE ET
A HUILE LOURDE
A ROUES ET
A CHENILLES
DE 8 A 50 CV.

MOTEURS AGRICOLES

A ESSENCE ET A HUILE LOURDE DE 2 A 325 CV.

Renseignements sur demande aux Usines RENAULT à Billancourt (Seine)

RENAULT



SULFATAGES

MOTO-POMPE DE CHARGEMENT

Modèle 1936.

Débit augmenté. Simplicité accrue. Prix en baisse.

Pulvérisateurs à obturateur d'air.
Appareils à grand travail.

INSTALLATIONS DE CAVE. — Pressoirs, pompes et groupes moto-pompe, fouloirs et foulo-pompes.

ARROSAGE. — Groupes électrique, à essence, à huile lourde, à bois. Prix sans concurrence.

BATTEUSES « RUSTIC ». — Rendement 40 à 50 quintaux, depuis 3.000 fr.

GAZOGÈNES à bois RUSTIC. — Adaptation sur moteurs fixes, camions, tracteurs. Economie considérable.

NOUS CONSULTER — PRIX & DEVIS sur demande

COMPAN Frères, 6, rue Jules-Ferry, Montpellier - T. 39-30
(près de la gare des voyageurs)

P. COMPAN, 30, rue Henri-IV, Nimes - T. 26-29

53e Année. — N° 21 24 Mai 1936

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Dans les vignes. — La Chlorose.

Au moment où nous écrivons, 19 mai, la chaleur est revenue dans la région méditerranéenne de la France. Il fait chaud comme il fait chaud normalement à cette époque. Nos vignes vont donc rattraper le temps perdu pendant la période froide précédente. Celles qui sont bien tenues et situées aux expositions chaudes s'élancent même avec fougue. Il faut hâter l'exécution des labours, pour détruire l'herbe avant l'étalement des sarments ; sans quoi les parcelles les plus difficiles à cultiver resteront, comme l'année dernière et surtout comme en 1932, des prairies sèches. Deux années de suite d'inculture, c'est trop.

Et il faut s'attendre à voir les vignes devenir chlorotiques.

La chlorose, la vraie, vient encore de se déclarer, plutôt lentement il est vrai ; elle ajoute ses effets à ceux du mauvais temps ; et les feuilles et les grappes pâlissent, pour se dessécher partiellement plus tard.

Le moment est venu de la combattre. Le procédé le plus simple consiste à pulvériser copieusement sur le feuillage une solution de sulfate de fer à 1 o/o. Huit jours après, une nouvelle pulvérisation

aidera efficacement au reverdissement de la souche. Si l'intensité de la maladie était trop grande, répéter encore les traitements.

Le rôle du fer est bien connu ; par les cellules épidermiques qu'il a altérées, il pénètre *dans* la feuille et agit alors directement sur les grains de chlorophylle.

Autre procédé dû à M. Vidal, directeur de la Station viticole de la fondation Fougerat : Faire sur le pied deux ou trois entailles inclinées de haut en bas et pénétrant dans l'écorce verte de l'année, pulvériser sur le tronc — ou le badigeonner — une solution de sulfate de fer à 15 o/o. Ne pas toucher les feuilles. Le fer pénètre dans le tronc, d'où il est entraîné vers les feuilles, qu'il fait parfois noircir, et plus tard complètement reverdir ; mais ne pas s'effrayer de l'aspect noirâtre que les feuilles prennent tout d'abord : c'est une indication que le remède est bien parvenu à l'endroit où il doit agir.

La coulure

Et il faut s'attendre aussi à la coulure, qui se produit surtout, je l'ai déjà dit, chez les vignes à croissance rapide. Chez elles, les feuilles terminales se comportent en parasite : total chez les plus jeunes, partiel chez celles qui sont près d'avoir atteint leurs dimensions définitives. Elles prennent à la souche plus qu'elles ne lui donnent ; elles l'épuisent et les grappes qu'elle porte. D'où la chute des fleurs, puis des grains et même de toute la grappe, pédicelles et rafles par inanition.

Le remède on le connaît : supprimer avec une faucille l'extrémité sur une longueur correspondant aux six ou sept feuilles terminales.

Beaucoup de vignerons se bornent à « épointer » les rameaux avec une baguette. Seul le bourgeon terminal est enlevé. Mais les feuilles parasites restent. Cet épointage a pour seule conséquence d'empêcher l'allongement des sarments et par suite de diminuer l'encombrement de la souche. Il est recommandable cette année pour faciliter le passage des instruments de culture du sol. Il ne nuit pas à la croissance de la vigne, il n'agit pas non plus contre la coulure.

L'incision annulaire

Pour éviter la coulure, nous avons aussi l'incision annulaire. Elle est moins couramment appliquée que le rognage. On sait en quoi elle consiste. A l'aide d'un petit outil qu'on appelle un pince-sève ou inciseur (Voir *Le Progrès*, t. II, 1935, page 30, où sont figurés quelques inciseurs plus ou moins utilisés, un autre est en usage en Gironde). A l'aide, dis-je, d'un pince-sève, on enlève un anneau d'écorce large de 2 à 5 millimètres environ, soit sur le rameau

herbacé, à la condition que celui-ci soit attaché à un support — sans quoi le vent le casserait —, et cela est préférable et même seul pratique, sur le sarment de l'année précédente. L'opération ne peut guère être faite sur les coursons à 2 yeux — il y aurait des difficultés d'exécution —. Elle impose le long bois qui peut être réduit à 4 yeux sur les vignes en gobelets. Celles-ci pourraient être taillées de la manière suivante : sur chaque bras conservé, laisser deux coursons ; le premier, le plus bas, à 2 yeux et le plus élevé à 4 yeux. C'est en somme un raccourci de la taille Guyot sur les bras. C'est sur le plus long que l'incision sera appliquée.

Quant aux vignes conduites à la taille longue et, par suite, palissées, l'incision est faite tout près de la base du long bois.

L'incision annulaire ainsi pratiquée coupe les communications entre la base et le sommet. Elle ralentit, en diminuant la section du bois conducteur de la sève brute, la croissance du sommet ou des feuilles terminales parasites. Elle agit un peu à la manière du rognage. Mais elle arrête aussi la sève descendante, dont le contenu s'accumule au-dessus de l'incision et est ainsi mis à la disposition des grappes. Les analyses de M. Bernon et ses graphiques l'établissent nettement.

Il en résulte aussi un bourrelet qui rappelle le bourrelet de soudure des greffes dont le greffon grossit plus que le sujet.

Il est dû à l'inégal *allongement* radial et à l'inégale *division* des faisceaux libéro-ligneux ; l'un et l'autre presque nuls près de la section, de plus en plus grands où la croissance est la plus active, puis de plus en plus lents. En s'allongeant, les faisceaux libéro-ligneux pressent contre l'écorce, la distendent, d'où une tension tangentielle, qui amène leur divison en 2, 4, etc., tout comme dans le bourrelet de la greffe et chez toute tige s'épaississant inégalement.

Ce bourrelet rejoint ou non un autre bourrelet plus mince, développé au-dessous de l'incision et de la même manière que le premier. s'ils se rejoignent, ils se soudent l'un à l'autre, comme dans la greffe, et la communication est désormais rétablie entre le bas et le haut du sarment. Pas complètement cependant, et il existe toujours en ce point un barrage plus ou moins léger ; s'ils ne se rejoignent pas, la partie haute prend le rougeau, etc., se dessèche ou mûrit mal ses fruits. D'où la nécessité de donner, sauf chez des vignes très vigoureuses, à l'anneau d'écorce enlevé une hauteur ne dépassant pas 5 millimètres et permettant la jonction et la soudure des deux bourrelets.

L'incision annulaire assurant l'alimentation des grappes placées *au-dessus* d'elle, supprime ou atténue la coulure, favorise le grossissement des grains, et hâte leur maturation. Pour avoir de beaux grains, que le consommateur recherche toujours et pour avoir

des raisins précoces, qui sont aussi les plus recherchés, faites l'incision annulaire comme il vient d'être dit ; mais à des époques différentes suivant le résultat à obtenir : 1° début de la floraison pour éviter la coulure ; 2° quand les grains ont noué pour hâter la maturation et faire grossir les grains ; car la réduction de la coulure amène plutôt une réduction de volume des grains, à moins qu'on ne soit décidé à pratiquer l'éclaississage. Des études poursuivies en Californie par M. Jacob ont nettement montré ces effets contradictoires, et qu'il faut connaître, de l'incision annulaire.

Puisqu'elle hâte la maturation, elle assure la qualité dans les régions septentrionales, à maturité parfois imparfaite.

Cependant en Gironde, où elle est en usage depuis longtemps sur les vignes taillées long, il a été constaté qu'elle diminuait plutôt la qualité du vin ; et la Chambre d'Agriculture vient de demander que soient exclues des Appellations Contrôlées les vins provenant de vignes incisées. C'est qu'ici — et cela a été bien établi en comparant les vins des grappes placées au-dessus de l'incision à ceux des grappes placées au-dessous. — C'est qu'ici les grains des premières sont le plus souvent plus gros que ceux des secondes ; et comme on sait, ce sont les petits grains qui font le bon vin, parce que tous les éléments de la qualité y sont plus concentrés, rapportés à un même volume. C'est aussi l'opinion documentée de Silva.

Aux raisins de table, on demande surtout d'avoir une chair juteuse de fort volume ; il est plus agréable d'en avoir plein la bouche. Les grains gonflés par l'incision sont donc préférables aux autres. Et cette opération peut être appliquée aux variétés de table qui coulent et qui doivent avoir de beaux grains. Si la suppression de la coulure aboutit à la production de grappes trop compactes et, par suite, à des grains trop petits, il sèra indispensable de pratiquer l'éclaircissage par cisellement.

Une des variétés les plus remarquables, du reste, pour le marché, est le Dattier de Beyrouth : grains d'un beau jaune-beurre et d'excellente qualité. Il gagne beaucoup de terrain en Bulgarie où il est cultivé sous le nom d'Afouz-Ali. Il se répand de plus en plus sur les marchés, où il fait une forte concurrence aux raisins français et italiens. Un de nos anciens élèves, M. Nedelchef vient de lui consacrer une excellente étude, où il examine ses réactions vis-à-vis l'incision annulaire. En Bulgarie, ce cépage ne coule pas, l'incision à la floraison le rend même trop compact pour le marché. Il est plutôt coulard en France. L'incision pratiquée après la floraison, fait un peu grossir les grains et surtout en hâte la maturation.

Ce qu'il faut combattre chez le Dattier, c'est, en même temps que la

coulure, si cela est nécessaire, c'est la mauvaise sortie des grappes. Le Dattier saisonne chez nous. Et comme nous l'avons déjà dit, une incision annulaire ayant pour objet la seule alimentation des yeux à fruit de l'année suivante en régulariserait sans doute la production.

La taille longue permet du reste l'utilisation d'yeux généralement fertiles. Cela résulte d'une autre étude de M. Nedelchef, portant « sur la Fertilité des yeux de la variété Dattier de Beyrouth », les yeux d'un long bois sont d'autant plus fertiles et portent de plus belles grappes qu'ils sont plus rapprochés du sommet. Au sommet même, ils sont fertiles dans la proportion de 100 o/o et seulement de 28 et 30 o/o à la base, et de 74 o/o ceux de rang 10.

D'où tout de même la nécessité de rechercher si par une incision annulaire, il ne serait pas possible de rendre fertiles les yeux qui ne le sont pas ou ne le sont pas assez.

Les gelées

Dans le Jura :

M. le Président de l'Union des Syndicats des agriculteurs du Jura, nous écrit :

« Je pense qu'il pourra être intéressant pour votre journal d'avoir un aperçu des gelées dans le Jura.

Le vignoble du Jura situé le long de la côte du Jura n'a souffert jusqu'à aujourd'hui des gelées que d'une façon insignifiante et les dégâts sont nuls.

Le vignoble Dolois qui est séparé du précédent a un peu souffert, on peut estimer la perte due aux gelées à 10 o/o, son importance est relativement faible.

Par contre les plantations de vignes surtout en plants directs de la plaine de Bresse sont entièrement gelées. Elles ne produisent guère de vin que pour la consommation familiale, mais cela créera des consommateurs de vins pour l'année prochaine ». *Le Président.*

Le Mildiou

En France, pas de manifestation inquiétante du mildiou. Les pluies ont été rares, sauf dans l'Ouest, peu importantes et bientôt séchées par le vent. Mais voici un nouveau régime pluvieux qui étendra quelque peu les petits foyers existant à ce jour.

En Algérie, il pleut abondamment presque tous les jours dans les départements d'Oran et d'Alger. Ce qui en résulte, le voici d'après un de nos collaborateurs :

« Ici nous avons un printemps très pluvieux et froid, à l'inverse de ce qu'a été l'hiver; la végétation a fortement été affectée de cette inversion, c'est ainsi que les arbres ont hiverné au printemps, d'où retard considérable sur la floraison. Quant à la vigne elle subit actuellement une large attaque de mildiou par suite des vents d'Est très humides que nous subissons, on traite avec acharnement ».

La situation est devenue moins bonne que ces jours derniers. Continuer les sulfatages. L. Ravaz.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

---

Campagne 1935-1936 (Mois d'Avril)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Avril	Total depuis le début de la campagne	Mois d'Avril	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	22.872	98.276	28.669	176.673	67.328
2	Aisne	1.573	8.483	31.119	217.024	70.411
3	Allier	15.576	147.069	45.315	333.841	85.872
4	Alpes (Basses)	2.823	16.741	4.128	29.510	6.074
5	Alpes (Hautes-)	953	8.154	9.236	63.324	8.863
6	Alpes-Maritimes	1.121	17.601	42.696	319.069	51.462
7	Ardèche	69.480	523.390	26.777	179.662	43.943
8	Ardennes	1	17	17.210	116.738	41.089
9	Ariège	4.425	14.098	10.421	70.432	11.365
10	Aube	10.033	61.229	38.161	249.321	89.081
11	Aude	501.677	4.468.530	38.034	283.862	161.338
12	Aveyron	16.323	76.476	28.178	206.004	24.766
13	Bouches-du-Rhône	165.781	689.966	91.532	652.529	158.056
14	Calvados		»	14.322	99.866	44.914
15	Cantal	145	670	21.918	156.825	30.992
16	Charente	231.956	879.701	29.845	195.047	50.674
17	Charente-Inférieure	229.269	1.191.034	34.939	221.542	83.928
18	Cher	7.093	45.492	32.731	216.470	64.406
19	Corrèze	2.408	12.811	24.319	158.625	35.838
21	Côte-d'Or	19.800	196.977	55.608	355.836	423.525
22	Côtes-du-Nord		»	13.660	107.027	32.969
23	Creuse	»	»	27.811	187.938	44.085
24	Dordogne	51.750	426.843	35.689	225.373	43.607
25	Doubs	50	1.431	45.072	309.419	113.989
26	Drôme	17.914	167.509	13.072	102.712	37.431
27	Eure	10	32	9.533	66.073	17.618
28	Eure-et-Loir	25	188	24.393	165.622	63.623
29	Finistère	»	»	66.653	449.544	126.152
30	Gard	404.221	2.405.646	43.136	308.484	92.938
31	Garonne (Haute-)	44.539	296.107	43.016	296.412	67.600
32	Gers	119.799	879.245	11.901	77.825	47.599
33	Gironde	314.936	2.624.113	168.346	1.041.550	1.177.314
34	Hérault	991.832	7.355.100	63.595	461.959	664.588
35	Ille-et-Vilaine	»		15.360	103.106	48.434
36	Indre	8.598	79.748	21.915	147.085	33.597
37	Indre-et-Loire	64.570	426.923	50.871	306.767	137.948
38	Isère	41.582	146.501	51.867	345.461	82.157
39	Jura	6.291	39.287	24.793	168.495	57.386
40	Landes	24.360	162.438	22.225	147.055	32.166
41	Loir-et-Cher	73.334	541.429	36.498	216.483	94.902
42	Loire	18.591	110.834	91.271	664.880	181.042
43	Loire (Haute-)	1.358	7.047	32.098	236.756	62.231
44	Loire Inférieure	63.992	404.774	101.263	660.257	136.231
45	Loiret	11.434	51.193	40.003	265.335	117.989
46	Lot	15.707	102.953	12.641	91.096	11.498
47	Lot-et-Garonne	18.717	452.155	24.221	158.529	37.080
48	Lozère	987	4.723	8.268	63.652	14.812
49	Maine-et-Loire	73.891	440.956	84.649	355.251	185.492
50	Manche		»	6.725	43.659	23.552
51	Marne	26.748	252.970	110.673	745.186	1.400.957
52	Marne (Haute-)	771	4.988	23.401	162.626	53.544
53	Mayenne	55	159	5.097	28.686	15.657
54	Meurthe-et-Moselle	1.588	9.427	80.659	551.382	178.687
55	Meuse	1.339	5.844	33.288	231.793	69.767
56	Morbihan	110	901	18.760	136.478	43.448
57	Moselle	1.468	8.747	33.557	216.097	66.523

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Avril	Total depuis le début de la campagne	Mois d'Avril	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	4.386	32.224	36.298	239.677	70.183
59	Nord		»	92.775	640.287	333.138
60	Oise	»	2	31.711	215.541	52.600
61	Orne		»	4.755	29.671	18.672
62	Pas-de-Calais	»		45.669	298.218	105.209
63	Puy-de-Dôme	17.199	117.085	61.412	416.594	103.998
64	Pyrénées (Basses-)	12.432	60.206	44.786	300.094	84.944
65	Pyrénées (Hautes-)	2.366	19.337	16.030	108.397	30.441
66	Pyrénées-Orientales	216.448	2.330.799	34.031	255.940	148.079
67	Rhin (Bas-)	16.048	119.227	32.350	233.982	129.025
68	Rhin (Haut-)	28.004	276.082	41.806	340.043	147.989
69	Rhône	85 557	488.629	164.971	1.091.693	390.292
70	Saône (Haute-)	86	2.209	38.222	257.822	80.603
71	Saône-et-Loire	87.781	472.850	68.764	440.525	233.509
72	Sarthe	2.558	13.112	17.055	103.209	34.379
73	Savoie	16.638	113.735	31.231	191.347	58.223
74	Savoie (Haute)	2.347	26.857	20.134	143.765	59.592
75	Direction de la Seine	2	4	565.156	3.897.701	2.091.929
	Direction des droits d'entrée	»	»	290.333	2.028.983	982.683
76	Seine-Inférieure	»	»	96.877	676.500	252.838
77	Seine-et-Marne	63	385	39.840	279.327	101.228
78	Seine-et-Oise	75	526	83.109	569.861	221.541
79	Sèvres (Deux-)	9.640	48.888	27.794	185.092	48.039
80	Somme	»	»	27.598	184.439	57.550
81	Tarn	76.075	673.549	31.887	194.150	70.640
82	Tarn-et-Garonne	46.775	260.907	11.052	74.491	18.145
83	Var	179.584	1.219.783	62.555	431.592	74.139
84	Vaucluse	88.681	864.955	16.018	122.874	81.707
85	Vendée	46.818	223.151	17.584	120.249	25.571
86	Vienne	42.726	219.614	23.264	149.385	39.952
87	Vienne (Haute-)	254	428	47.010	314.309	82.870
88	Vosges	77	695	43.938	318.532	116.581
89	Yonne	10.652	80.262	34.508	203.614	76.310
	Total pour la France.	4.817.141	33.526.383	4.326.824	29.205.807	13.591.867
	Algérie					
	Alger	624.349	3.669.237	42.566	254.186	259.122
	Constantine	109.442	860.823	16.712	117.085	22.768
	Oran	629.651	5.935.273	28.556	222.999	839.894
	Total pour l'Algérie	1.363.442	10.465.333	87.834	594.270	1.121.764

ÉCHELONNEMENT DES SORTIES. LES 5/10

Nous avons publié dans notre numéro du 10 mai, le texte du décret autorisant les producteurs à expédier de la propriété, une nouvelle tranche de leurs disponibilités, en application de l'article 8 du décret-loi du 30 septembre 1935 et du décret du 14 septembre 1935. On sait que la nouvelle tranche correspond à 1/10 des quantités libres, ce qui avec les 4/10 antérieurs, permet au viticulteur de libérer les 5/10 des vins non bloqués.

Il semblerait donc que le calcul de ce 1/10 puisse être fait simplement à partir de la tranche des 4/10, mais en réalité les décomptes établis par l'Administration

des Contributions indirectes doivent être entièrement révisés, pour tenir compte du blocage réel et non du blocage prévisionnel (1/3 de la récolte qui avait servi de base aux calculs antérieurs) — des dispenses de blocage accordées pour arrachage, des transferts de blocage ou d'échelonnement intervenus avant la publication du présent décret.

Ces différents points sont examinés dans une circulaire (n° 2084 du 30 avril 1936) de la Direction générale des Contributions indirectes dont nous présentons à nos lecteurs les données essentielles.

Base des calculs. — On se base sur les disponibilités constituées par la récolte 1935 et les stocks des années antérieures. Rappelons que le chiffre de la récolte est le montant des quantités effectivement récoltées, atténué, s'il y a lieu, des quantités disparues par évaporation au cours de la concentration, ou des quantités réelles des moûts concentrés, ayant servi à tout autre usage que la chaptalisation de la vendange.

Blocage. — Sauf pour les viticulteurs exemptés de blocage, il y a lieu de réduire le montant des disponibilités ainsi calculées, du total des quantités bloquées : blocage de 1935 et éventuellement reliquat des blocages 1934 et 1933.

Quantité libre. — Les 5/10 de la portion libre des disponibilités peuvent être expédiées de la propriété. Toutefois le 1/10e nouvellement libéré ne peut être inférieure à 100 hl.

Soit un viticulteur ayant récolté 160 hl., au titre de la 1re tranche, il a pu expédié 100 hl. : au titre de la nouvelle tranche, il a droit à un minimum de 100 hl. Il peut donc maintenant disposer de son vin en totalité.

Dans le cas le plus général, considérons un viticulteur ayant récolté 900 hl. en 1935 sur lesquels il supporte un blocage de 150 hl. Les stocks au début de la campagne sont de 150 hl. dont 50 bloqués.

Les disponibilités sont.......	900 + 150 =	1050
Les quantités bloquées.......	200 + 50 =	260
Les vins non bloqués........		800

dont 400 peuvent être livrés immédiatement.

Enfin le décret spécifie que les vins libérés par la tranche des 5/10 ne peuvent être inférieurs en quantité au 30 o/o des disponibilités.

Un viticulteur disposerait de 9.000 hl. (stock et récolte) sur lesquels 4000 seraient bloqués. L'application des 5/10 aux quantités libres donneraient $\frac{5}{10} \times 5.000 = 2.500$ inférieur au 30 o/o de 9000 qui est 2.700 hl. C'est ce chiffre de 2.700 hl. qui doit être réellement adopté.

En résumé, le calcul de la tranche des 5/10 est identique jusqu'à présent à celui de la tranche précédente, réserves faites que le blocage réel supporté par chaque exploitant se substitue au blocage prévisionnel, et que le minimum des vins libérés ne peut être inférieur à 30 o/o des disponibilités au lieu de 25 o/o.

D'autre part on sait que des dispenses de blocage ont été accordées aux viticulteurs ayant arraché une partie de leur vignoble. Dès lors, la fraction de la récolte susceptible d'échelonnement se trouve accrue du montant de la dispense.

Exemple. — Un producteur dispose de 3.000 hl. et supporte un blocage de 700 hl. A la suite d'arrachages opérés en conformité avec les dispositions légales il s'est vu octroyer une dispense de 200 hl. du blocage.

Un premier décompte avant arrachage s'établit ainsi :

Disponibilitée...........	3.000 hl.
Vins bloqués............	700 —
Vins non bloqués........	2.300 —
Tranche 5/10...........	1.150 hl.

Après arrachage, le décompte est le suivant :

Disponibilités...........	3.000 hl.
Vins bloquès (700 — 200).	500 —
Vins non bloqués........	2.500 —
Tranche 5/10...........	1.250 hl.

Les quantités dispensées de blocage ne doivent donc pas être considérées comme immédiatement disponibles. Elles viennent seulement s'ajouter aux vins non bloqués et ne sont libérées avec ceux-ci que par les décrets d'échelonnement des sorties.

En cas de transfert de blocage, il pourrait arriver en se basant sur le même raisonnement, qu'un viticulteur chargé de transfert puisse faire circuler, au titre de 5/10, des quantités supérieures à celles réellement disponibles pour la consommation de bouche. Soit, en effet, un producteur disposant de 3.000 hl., mais chargé d'un blocage de 1.700 hl. et qui accepte un transfert de blocage de 1.000 hl. L'application des règles précédentes conduisait à établir une tranche de $\frac{5}{10} \times [3.000 - 1.700] = 650$ hl. qui devrait être relevée au 30 o/o des disponibilités, soit 1.000 hl. Une telle hypothèse est inadmissible, car on ne peut en aucun cas considérer comme disponible pour la vente des quantités, ici 1.000 hl. soumises au blocage. Dans le cas envisagé, on devra dire que les disponibilités fictives sont $3.000 - 1.000 = 2.000$ hl. dont 700 bloqués. Les $\frac{5}{10}$ seront alors $\frac{5}{10}$ $(2.000 - 700) = 650$ hl. qu'on relèvera à 30 o/o de 2.000, soit en définitive à 666 hl.

Au contraire, s'il s'agit d'un transfert d'échelonnement, la quantité ayant fait l'objet dudit transfert, s'ajoutera ou se retranchera directement de la tranche de $\frac{5}{10}$ déterminée suivant les règles édictées au décret du 30 avril 1935.

J. B.

CAVES COOPÉRATIVES

RÉCEPTION DE LA VENDANGE ET RÉPARTITION DU VIN AUX COOPÉRATEURS (1)

La répartition du vin aux sociétaires est une opération qui paraît simple, mais elle reste assez confuse surtout pour les Caves coopératives alimentées par de la vendange de qualité et de degrés différents.

Cette importante question a été traitée par des auteurs éminents tels que :

M. Semichon, octobre 1927 (C. G. V.), 7 novembre 1935 (*Action Vinicole*).
M. Roos, *Progrès Agricole* (1924).
M. Mahoux, *Progrès Agricole*, novembre 1935 à février 1936.
M. Mailhac, *Progrès Agricole*, février 1936.

Ces quatre systèmes habilement présentés, laissent néanmoins apparaître une divergence de vue sur l'appréciation du rendement en vin par la vendange. Aussi, celà me permet de croire que je puis faire connaître utilement mon opinion.

D'autant plus que les dirigeants des Coopératives s'efforcent de donner satisfaction à leurs adhérents en adoptant, suivant la région, le système qui leur paraît le plus équitable.

Ma manière de voir a pour but :

1° De déterminer le rendement en vin suivant le degré de la vendange apportée ;

2° De mettre en évidence une manière de « calcul simplifié » pour l'attribution du vin aux coopérateurs ;

3° Suppression presque totale de la part cave.

La préférence des coopérateurs se manifeste en faveur de tout système qui permet de leur attribuer la quantité, la plus approximative possible, de vin produit par leurs apports de vendange.

La valeur de la vendange de notre région est principalement déterminée par le rendement en degrés hectolitres.

La détermination du rendement par rapport au degré et au poids de vendange mise en œuvre, constitue l'opération essentielle qu'il est difficile d'établir.

En attendant que les coopératives fassent des expériences de rendement par qualité de vendange (degré faible, degré fort) afin d'en dégager une moyenne rapprochante de la réalité, il faut comparer diverses opinions pour en apprécier la portée. C'est ainsi que :

M Roos prévoyait un écart par degré de 3 litres de vin produit par 100 kilogs de vendange.

M. Semichon admet 1 o/o.

M. Mailhac (conseiller général du canton de Durban) 3 à 4 litres par 100 kilos de vendange.

M. Mahoux (Directeur des Services agricoles de l'Hérault) dans son étude très documentée, s'en tient à 2 kilogs environ d'écart par degré sur le poids de vendange nécessaire à produire 100 litres de vin. — M. Mahoux est partisan de la part cave retenue sur chaque apport de 150 kilogs.

---

(1) *L'action vinicole.*

Personnellement, ayant, depuis une dizaine d'années à la distillerie coopérative, relevé le rendement des marcs, en quantité et en degré, suivant le titre alcoolique des vins en cave, il m'a été possible de constater que plus il faut de poids de vendange pour obtenir un hectolitre de vin et plus l'évaporation ou pertes totales sont fortes.

Pour la cave coopérative de Sigean la moyenne de rendement peut être prise sur la base suivante :

125 kilogs de vendange produisant 100 litres de vin à 10 degrés avec 12 à 13 kilogs de marc titrant 5 degrés environ.

Avec ces chiffres arrondis pour faciliter la démonstration, il s'en suit que 125 kilogs de vendange ayant donné 100 kilogs de vin et 13 kilogs de marc = 113 kilogs, il y a comme évaporation (ou pertes) 125 — 113 kilogs = 12 kilogs.

Avec un pressoir à bras le maximum de rendement que j'ai constaté jusqu'à l'année dernière a été de 16 kilogs de marc à 6 degrés pour une vendange ayant produit un vin de 13 degrés.

Et le minimum au pressoir hydraulique a été de 8 kilogs de marc à 3 degrés pour une vendange d'Aramon ayant produit un vin de 8 degrés.

Dans les caves coopératives, surtout à l'heure actuelle avec les prestations viniques, les marcs à la sortie des pressoirs devront contenir au moins de 50 à 55 pour cent de leur poids en vin à 10° et davantage aux degrés inférieurs.

Donc, tenant compte du rendement en marc et de l'évaporation il ressort que la différence de poids de vendange nécessaire pour obtenir un hectolitre de vin peut être représentée par un écart de deux kilogs par degré.

Si avant de connaître le résultat des expériences ci-dessus on prend en considération « deux » kilogs d'écart par degré, il sera facile d'établir un tableau des multiplicateurs. Ces nombres permettront avec *une seule* multiplication, pour chaque apport, ou pour l'apport total de chaque coopérateur, de déterminer suivant le degré mustimétrique, la quantité de vin au degré moyen cave sans correction de degré.

Etablissement de ce tableau. — 1° Pour 100 litres de vin à 10° (mustimétrique moyen cave) il faut 125 kilos de vendange.

Pour 100 litres de vin à 11° (mustimétrique) il faudra 125 + 2 = 127 kilogs.

Pour 100 litres de vin à 9° (mustimétrique) il faudra 125 — 2 = 123 kilogs.

Donc, 100 kilogs de vendange à 10° produiront.

$$\frac{100 \times 100}{125} = 80 \text{ litres à } 10° = 800.$$

100 kilogs de vendanges à 11° produiront.

$$\frac{100 \times 100}{127} = 78 \text{ litres } 74 \times 11 = 866,14.$$

100 kilogs de vendange à 9° produiront :

$$\frac{100 \times 100}{123} = 81 \text{ litres } 3 \times 9 = 731°7.$$

Ramenés à 10° (degré moyen cave) degré kilogs on aura :

à 10° 100 kilogs de vendange représentent : 800 : 10 = 80 litres.

à 11° 100 kilogs de vendange représentent : 866,1 : 10 = 86 litres 61.

à 9° 100 kilogs de vendange représentent 731,7 : 10 = 73 litres 17.

La différence de rendement en litres par 100 kilogs de vendange est de :
de 10° à 11° soit 86 litres 61 — 80 = 6 litres 61 au-dessus du degré moyen.
de 9° à 10° soit 80 litres — 73,17 = 6 litres 83 au-dessous du degré moyen.
Pour 1 dixième de degré :

0 litre 661 au-dessus
0 litre 683 au-dessous

2° Le tableau des multiplicateurs s'établira (suivant le rendement de l'année) de la manière ci-après :

Pour une vendange de 10° et pour 100 kilogs, multiplicateur 80 litres.
Pour une vendange de 10°1 et pour 100 kilogs, 80 + 0,66 = 80,66.
Pour une vendange de 10°2 et pour 100 kilogs, 80 + 1,32 = 81,32.
Pour une vendange de 11° et pour 100 kilogs, 80 + 6,6 = 86,60 et ainsi de suite jusqu'au degré fort prévu.
Pour une vendange de 9°9 et pour 100 kilogs, 80 — 0,68 = 79,32.
Pour une vendange de 9°8 et pour 100 kilogs, 80 — 1,36 = 78,64.
Pour une vendange de 9° et pour 100 kilogs, 80 — 6,80 = 73,20.
Calcul des apports (servant à la déclaration de récolte).

A. à 10° un apport de 1.000 kilogs aura $\frac{1000 \times 80}{100}$ = 8 hectos à 10° (deg. hectolitre).

B. à 11° un apport de 1.000 kilogs aura $\frac{1000 \times 86,6}{100}$ = 8 hectos 66 à 10° (degré hectolitre).

C. à 9° un apport de 1000 kilogs aura $\frac{1000 \times 73,2}{100}$ = 7 hectos 32 à 10° (degré-hectolitre).

Pour l'attribution de la quantité de vin à mettre à la disposition des Coopérateurs, il sera effectué une retenue de 3 o/o pour la lie, le consume et la buvette du personnel de la cave.

L'attribution réelle sera donc (ceci pour les caves où se pratique la vente libre).

A. aura 8 h. — $\frac{8 \times 3}{100}$ ou 8 h. — 0,24 = 7 h. 76.

B. aura 8,66 — $\frac{8,66 \times 3}{100}$ ou 8,66 — 26 = 8 h. 40.

C. aura 7,32 — $\frac{7,32 \times 3}{100}$ ou 7,32 — 22 = 7 h. 10.

* * *

Le produit de la vente de la lie et du vin s'il en reste sur la retenue de 3 o/o viendra en déduction des frais généraux.

Frais généraux et amortissement. — Pour les caves coopératives où la vente des vins est libre, les frais généraux et amortissement doivent être supportés au prorata des hectolitres mis à la disposition des coopérateurs et cela lorsque la cave travaille au plein. Au contraire en année à production réduite, pour quelque cause que ce soit, l'amortissement et frais généraux immuables (tels que directeur, assurance, etc.), devront être supportés au prorata des hectolitres souscrits et les frais de vinification au prorata des hectos attribués.

***

Les opérations ci-dessus exposées me paraissent d'une grande simplicité, elles ont l'avantage en supprimant la part cave, de récupérer chaque année d'une façon certaine les sommes suffisantes à faire face à tous les frais.

Tandis qu'avec les systèmes basés sur *la part cave* ils procurent des ressources incertaines, en raison de la variation du prix du vin, et quelquefois inférieures à celles nécessaires pour payer toutes les dépenses et intérêts. (Ce qui est arrivé dans beaucoup de caves l'année dernière).

En outre mes calculs pourront servir à contrôler les opérations effectuées actuellement par les coopératives et inciter celles-ci à apporter des modifications à leurs règlements. Les comptables y trouveront quelques indications utiles. Ainsi, j'aurai pu à mon tour participer à l'amélioration du fonctionnement des coopératives s'orientant vers l'équité.

N. B. — Pour comparer d'une façon précise dans diverses caves la quantité de vendange nécessaire à produire cent litres de vin, il est indispensable de connaître :

1° Avec le poids de vendange mis en œuvre le *degré du vin produit* ;

2° Le poids de marc correspondant à l'hectolitre de vin produit ;

Et 3° la teneur alcoolique de ce marc (déterminé généralement aux 100 kilogs).

Ces deux dernières indications permettent de connaître la quantité de vin restant dans le marc après pressurage, ce qui influence sur le calcul du poids de vendange nécessaire à produire l'hectolitre de vin.

Paul Saury,
Viticulteur à Sigean (Aude).

APPLICATIONS NON VINIQUES DU RAISIN

(*suite*) (1)

Le raisin conservé à l'état sec. — Quand la période du raisin frais est terminée on peut se mettre à consommer le fruit de la vigne conservé à l'état sec. Sa préparation peut, comme à Malaga, s'effectuer par le procédé de la dessiccation naturelle au soleil, ou artificielle en chambres appropriées. Le premier système est préférable. Nos climats favorables, et le fait que nous possédons de splendides variétés de raisins très appropriés, nous mettent en excellente position pour le développement de cette industrie. La Californie, lorsqu'elle a utilisé ce débouché, malgré la qualité de ses produits très inférieurs aux nôtres, a envahi le marché mondial. Pour pouvoir réaliser ce travail de diffusion du raisin sec et le faire connaître, afin qu'il soit consommé une grande quantité de raisin en cet état, les viticulteurs s'associèrent parce qu'ils virent qu'individuellement ils ne pouvaient faire grand chose ; ils arrivèrent ainsi à constituer un trust si puissant, la « Sun maud », qu'ils purent investir rien qu'en publicité plus d'un million de dollars par an !

(1) Voir p. 468.

Il est évident qu'avec de pareils moyens on peut faire beaucoup de choses ! On créa donc des succursales de vente dans tous les endroits des Etats-Unis où on pouvait espérer un marché favorable. On tenta d'étendre aux Indes, en Chine, au Japon, en Europe même, la consommation du raisin sec. Des agences furent établies, et on vint même en Espagne vendre du raisin sec de Californie ! J'en ai acheté à Barcelone, par curiosité, et j'ai pu vérifier qu'il ne pouvait lutter avec le raisin espagnol. Ce raisin sec est petit, très régulier, de type unique, et il est livré dans des petites boîtes spéciales, toujours les mêmes.

La Grèce est un pays qui a utilisé depuis de longues années ce moyen de résoudre la surproduction viticole. Il existe là-bas une puissante Société, aidée par l'Etat, qui achète de grandes quantités de raisins, dont une partie est destinée à la préparation du vin et le reste à celle de produits non viniques, parmi lesquels l'utilisation à l'état de raisin sec atteint une grande importance Pour augmenter cette production, il existe une Station d'études à Pyrgos, et le Gouvernement doit penser qu'il y a grand intérêt à poursuivre des études dans cette voie puisqu'il a récemment consacré d'importantes sommes à la construction de grands édifices annexé à ce centre.

Dans cette voie de l'utilisation du raisin à la consommation directe et pour sa conservation à l'état de raisin sec, on peut avancer ici beaucoup. Nous sommes dans des conditions très favorables pour le raisin frais. Nous pouvons cultiver maintes variétés, depuis les plus précoces jusqu'aux plus tardives, constituant ainsi une gamme plus étendue que dans beaucoup d'autres pays, à cause de la variété de nos climats. Pour les raisins secs, nous sommes encore favorisés par les conditions de température et la sécheresse atmosphérique. Il nous manque seulement une propagande active afin d'augmenter leur consommation, principalement en notre pays comme fruit bon et sain à l'époque où manque le raisin frais. Le complément serait une intensification de notre exportation à l'état de raisins secs, mais la chose n'est pas très facile étant donné la crise économique mondiale. Nous avons cependant en notre faveur le fait que notre raisin sec de Malaga est déjà connu dans un grand nombre de pays étrangers, et la concurrence demeure limitée, à cause des exigences de climat de cette industrie.

Moût frais ou jus de raisin. — En plus des deux utilisations antérieures en Californie, et nous pourrions les imiter ici, deux autres voies furent suivies : l'obtention des moûts à l'état frais et la production de moût concentré.

Si le raisin est nutritif, énergique et de grande valeur thérapeutique, le moût réunit aussi ces qualités à un degré même supérieur. En effet, le moût est le jus de raisin sans la peau ni le pépin, mais la peau sert simplement à envelopper le grain et n'a aucune valeur alimentaire. Elle peut servir tout au plus par la cellulose qu'elle contient, comme auxiliaire mécanique dans l'intestin.

On peut dire la même chose du pépin qui n'est pas intéressant au point de vue nutritif ou thérapeutique.

L'obtention du moût frais serait très simple s'il était consommé immédiatement après l'écrasement du raisin. Mais si l'on désire le conserver quelques temps, il faut recourir à une technique spéciale. On sait, en effet, qu'une fois le raisin écrasé le moût fermente rapidement, les levures qui se rencontre sur sa peau entrent alors en contact avec le jus sucré, et les conditions extérieures se trouvant en général favorables pour la multiplication et le travail du ferment. Il existe plusieurs procédés de conservation de ces moûts ou jus de raisins, dont je vais m'occuper brièvement.

Pasteurisation. — La première idée qui vient à l'esprit, à propos de ces méthodes, c'est de détruire les levures qui déterminent la fermentation afin que le liquide demeure inerte. On peut arriver à ce résultat par la pasteurisation, en chauffant le moût entre 60 et 80°. Le moût une fois pasteurisé peut se conserver en bouteilles hermétiquement fermées, dans lesquelles se fera le dépôt des matières en suspension. Mais on devra opérer un transvasement avant la consommation et par conséquent stériliser de nouveau, le contact avec l'air étant suffisant pour produire une infection de germes pouvant produire la fermentation. Si l'on préparait ces moût en grosses quantités on doit avoir recours aux pasteurisateurs.

Je ferai seulement une observation à propos de cette préparation : c'est qu'elle est très délicate, à cause de la facilité qu'a le moût de se réensemencer. Tout ce qui est contact avec lui doit être stérilisé, la plus petite faute d'attention suffit pour provoquer l'introduction d'un germe qui fait perdre son inactivité au moût. Cela nécessite tellement de précautions que je me souviens d'avoir lu dans un ouvrage qui traitait de cette question qu'une maison qui voulut monter cette industrie, commença par sélectionner le personnel, et n'admit aucun ouvrier qui eut déjà travaillé dans une cave, préférant avoir recours à du personnel complètement profane.

A première vue, cela paraît paradoxal parce que celui qui est habitué à manier du vin paraît devoir être également apte à la manipulation des moûts ; mais cependant, en y réfléchissant bien et en examinant le fait d'un point de vue technique, le système de cette maison italienne était rationnel, le personnel complètement ignorant de l'industrie oenologique observera avec plus de scrupules les ordres qu'on lui donnera touchant l'aseptie et la propreté. En revanche, un ouvrier accoutumé à travailler dans une cave, et qui croira avoir les mains propres les aura généralement sales au point de vue bactériologique, et il suffira qu'il touche le bouchon d'une bouteille qui contient du moût non fermenté pour le contaminer.

Si on a affaire à un personnel novice et si on lui dit de faire attention à la propreté de ses mains et de ses vêtements, il prendra ces instructions au pied de la lettre et opèrera comme s'il s'agissait d'éviter la contagion de microbes capables de causer une grave maladie.

Filtration. — Un autre système de stérilisation des moûts est l'ultra-filtration. Cette opération se réalise au moyen de filtres à amiantes, dont les pores sont si fins qu'ils retiennent les germes et le moût sort du filtre stérile. C'est un système qui a donné de bons résultats pour des productions moyennes.

Le matériel dans lequel on manipule le moût doit être naturellement stérilisé, sinon on introduirait dans le liquide de nouveaux germes qui le feraient fermenter.

Sulfitation. — Elle consiste à traiter le moût par le gaz sulfureux en quantité suffisante pour empêcher le développement des ferments. 800 mmgr. à 1 gr. d'anhydride sulfureux par litre suffisent. Et le moût ainsi préparé se conserve plusieurs années. Mais il ne peut être consommé ainsi et il est nécessaire d'éliminer le gaz sulfureux.

En 1907, l'Ingénieur français, M. Barbet, constructeur d'appareils renommés pour la distillation des vins et pour d'autres industries agricoles, proposait la création de vineries et indiquait à ce propos les moyens de désulfiter le moût avec les appareils que l'on sait. Les expériences effectuées donnèrent d'excellents résultats et quelques vineries furent montées en Algérie, et ensuite en Italie. J'ai visité en Algérie la vinerie de Misserguil, et j'ai pu apprécier que la méthode est d'une application assez difficile car elle nécessite l'emploi de machines à vide assez coûtenses.

A la Station de Villefranca del Panades, nous avons étudié une simplification de la méthode Barbet (1). En analysant longuement cette méthode nous avons été amenés à étudier l'action des 3 agents cités : chaleur, courant d'air et vide. En les faisant agir séparément, ensuite en les combinant deux à deux, et enfin en prenant les trois, les résultats obtenus nous ont montré :

1° Que l'action de la chaleur servait surtout à détruire les combinaisons que le gaz sulfureux forme avec les matières colorantes, avec le sucre et les autres composés à fonction aldéhydique du moût ;

2° Que le courant d'air servait pour éliminer le gaz sulfureux ;

3° Que le vide aidait à cette opération, mais qu'il avait par lui-même peu d'efficacité (2).

Nous avons vu que nous pouvions nous passer de celui-ci et qu'il nous suffisait d'utiliser la chaleur et un courant d'air. Cependant nous n'avions pas été très satisfaits de ce système, parce que l'application du courant d'air de façon à ce qu'il soit bien réparti nous obligeait à employer certains dispositifs compliqués.

---

(1) Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur la méthode originale et peu coûteuse proposée par M. Mestre pour la désulfitation rapide des moûts. Nous avons pu voir l'appareil monté lors d'une visite à la Station de Villafranca.

(2) A l'appui des expériences de M. Mestre, nous pouvons citer les dosages faits par nous sur les moûts concentrés obtenus à Montpellier par M. Pasquet avec un appareil à vide, dosages qui nous ont montré en effet que, contrairement à ce qu'on pouvait croire, l'action du vide à basse température ne constituait pas un moyen de désulfitation très énergique.

Nous avons essayé alors le chauffage en atmosphère libre et renouvelable. Le gaz sulfureux combiné passait à l'état libre, et se diffusait ensuite dans l'atmosphère, que nous maintenions exempte de ce gaz. Nous arrivions ainsi à appauvrir le moût en cette substance jusqu'à ce qu'il lui soit possible de fermenter parfaitement.

Nous avons eu l'idée enfin, pour effectuer commodément cette opération, d'un dispositif consistant en une série de disques de bois enfilée en forme de rosaire ou de colonne pendante, sur la superficie de laquelle nous faisions courir le moût à une température de 60 à 80° au début, de façon à ce qu'il se refroidisse lentement, pendant le parcours jusqu'à atteindre la température ordinaire. Quand le moût passait par le dernier disque, il était désulfité.

Notre installation de Villafranca a été reproduite dans plusieurs caves espagnoles et jusqu'en Uruguay.

Ainsi le problème de la conservation du moût est résolu, grâce au gaz sulfureux, mais nous devons faire observer que lorsqu'on traite du moût très fin, cette méthode n'offre pas l'efficacité des méthodes dont nous parlerons plus loin, parce que le gaz sulfureux, en même temps qu'il exerce une action sur la levure, produit certaines modifications sur la composition du moût, qui contribuent à lui faire perdre sa finesse. Le système n'est donc applicable qu'aux moûts relativement grossiers.

(*à suivre*)

Cristobal Mestre-Artigas,
Directeur de la Station Œnologique
de Villafranca-del-Panades.

Traduction de André Castel, Station œnologique du Gard.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

L'Institut agricole de Maison Carrée. — L'Institut agricole d'Algérie (Maison Carrée-Alger) répond parfaitement à cette nécessité absolue et je me permets d'attirer à nouveau sur lui votre bienveillante attention.

Ce précieux enseignement, dispensé en deux années d'études seulement, est sanctionné par un titre d'ingénieur délivré aux étudiants méritants.

Par son installation et son organisation complète et modernes, par les débouchés variés ouverts à ses élèves, par le taux réduit auquel y est maintenu le prix de la pension, notre « Ecole de colonisation générale » se signale avantageusement à l'attention des jeunes gens qui désirent se spécialiser dans l'agriculture ou se créer une situation dans l'Administration ou dans les branches du commerce et de l'industrie, susceptible d'utiliser les connaissances acquises, au cours de leurs études, dans l'établissement dont il s'agit. Le nombre sans cesse croissant des demandes d'admission (près de 650 admissions pour les 10 dernières années) affirme nettement le prodigieux essor qu'il a pris et le classe parmi les institutions de l'espèce les plus importantes et les mieux conçues.

Le prix de pension est maintenu à un taux réduit. Le concours annuel aura lieu les 10 et 11 juillet 1936.

Les demandes devront parvenir avant le 15 juin à M. le Directeur de l'Institut agricole d'Algérie, à Maison-Carrée (Alger).

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser soit au Directeur de l'Agence du Gouvernement général de l'Algérie, 16, rue des Pyramides, à Paris (Ier).

La Grêle (*suite*). — Nous avons vu dans notre précédent article que les nuages dits Cumulo-Nimbus donnaient naissance aux orages et, aux grains. Tout le monde connaît ces gros nuages lourds, de masses puissantes à l'aspect de montagnes.

Contrairement à ce que l'on croyait autrefois, on estime aujourd'hui que l'électricité ne joue aucun rôle dans la production de la grêle.

Les grêlons proviennent uniquement des Cumulo-Nimbus. — Ces épaisses masses nuageuses contiennent de l'eau liquide à leur partie inférieure, de l'eau en surfusion (c'est-à-dire liquide quoique à une température inférieure à 0° sous certaines conditions physiques) à la partie médiane, et enfin des cristaux de glace à la partie supérieure.

Si une de ces particules de glace tombe, elle rencontre une gouttelette en surfusion, cette surfusion cesse, l'eau se transforme en glace, et forme une nouvelle couche autour du cristal primitif dont elle augmente le volume.

Le grêlon ainsi formé peut remonter par suite de courant d'air ascendant et le processus pouvant se répéter plusieurs fois, on imagine que les grêlons atteignent de grosses dimensions avant de toucher à terre.

La grêle est un phénomène saisonnier qui sous notre latitude se produit en principe au printemps et au début de l'été.

La grêle se propage lorsqu'elle est accompagnée d'un orage, sous forme de bande allongée dans le sens de la marche de l'orage. Mais ces bandes n'occupent qu'une faible partie de l'étendue totale parcourue.

On a remarqué que la grêle, dans nos régions, était à redouter aux altitudes basses ou moyennes et fréquemment dans les régions situées en arrière des chaînes de montagnes exposées aux vents dominants.

(Communiqué par les Etablissements RUGGIERI, à MONTEUX (Vaucluse).

XXe Foire de Bordeaux 14-29 juin 1936. — *Le Salon de l'Automobile et du Cycle.* — Depuis plusieurs années, le Salon de l'Automobile, de la Motocyclette et du Cycle est l'une des sections les plus visitées de la Grande Manifestation Economique Girondine.

Organisé avec l'autorisation de la Chambre nationale du Commerce de l'Automobile, il revêt un caractère officiel parfaitement justifié par le grand succès commercial qu'il a toujours obtenu. Il faut reconnaître que sa date, au début de la belle saison, est particulièrement favorable aux ventes, qu'il s'agisse de voitures de tourisme, de motos, de cycles aussi bien que de camions, camionnettes, tracteurs, etc., etc.

En 1936, les bâtiments vastes et aérés qui le composent s'élèveront comme précédemment à l'extrémité des allées d'Orléans, côté rivière, avec entrée monumentale sur le quai.

Une meilleure disposition générale a été arrêtée : les poids lourds en par-

ticulier, un peu à l'étroit les années précédentes, se sont vu attribuer un espace à air libre très important.

Terminons en annonçant que presque toutes les grandes marques françaises et étrangères d'autos, de motos, de cycles, d'accessoires, etc., seront présentes.

Le succès du Salon de la XXe Foire de Bordeaux, Coloniale, Internationale et Agricole, est donc d'ores et déjà assuré.

BIBLIOGRAPHIE

Parasitologie des plantes agricoles par le Dr Maurice Neveu-Lemaire, professeur agrégé d'Histoire Naturelle à la Faculté de Médecine de Lyon. — Préface de M. E.-L. Bouvier, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire Naturelle. — Un volume de xii-720 pages, illustré de 430 figures. — Librairie scientifique et littéraire, J. Lamarre, éditeur, 4, rue Autoine-Dubois, Paris (VIe). — Envoi franco en France contre mandat-poste ou chèque sur Paris de 53 fr.

Comme le fait très justement remarquer M. le professeur Bouvier dans sa préface, la Parasitologie des plantes agricoles du docteur Neveu Lemaire est en France le premier ouvrage qui ait réuni en un même volume toutes les maladies parasitaires, que celles-ci soient dues à des végétaux ou à des animaux. « Qu'on juge par là de l'importance et de l'utilité de l'œuvre, ajoute le savant professeur du Muséum d'Histoire Naturelle : peu importe au cultivateur qu'il soit en présence d'un parasite animal ou d'un parasite végétal, ce qu'il demande, c'est de connaître son adversaire et de pouvoir entrer en lutte avec lui ! ». C'est ce qu'il trouvera dans ce livre.

Ainsi qu'on peut s'en rendre compte en parcourant les divisions de l'ouvrage, les questions les plus diverses y sont exposées et l'auteur étudie tour à tour le rôle pathogène des bactéries, les maladies cryptogamiques, le parasitisme des pharénogames, les affections vermineuses et les dégâts causés par les acariens et les insectes. Le plan du livre est d'ailleurs très simple. La première partie est consacrée à l'étude des parasites végétaux, la seconde à l'étude des parasites animaux. Dans chacune de ces deux parties, les divers parasites sont étudiés, autant que possible dans l'ordre botanique ou dans l'ordre zoologique et, à la suite de la description de chacun d'eux, son rôle pathogène est indiqué, chaque question ayant un développement en rapport avec son importance.

Une troisième partie comprend la liste des plantes agricoles avec les parasites qu'elles hébergent classés par organes, ainsi que l'énumération des divers ennemis naturels de ces parasites.

Ajoutons que l'auteur s'est limité à l'étude des affections parasitaires des plantes de grande culture : céréales, vigne, plantes fourragères et industrielles cultivées en Europe. Toutefois, si quelques parasites ont été signalés sur les plantes précédentes uniquement dans des pays exotiques, ils sont également cités, car il est toujours possible que ces parasites s'introduisent un jour ou l autre dans nos régions Il existe déjà de trop nombreux exemples d'une semblable acclimatation.

Tel qu'il a été conçu, cet ouvrage, d'un format très pratique, rendra certainement les plus grands services aux agriculteurs, aux botanistes, aux

biologistes, aux parasitologues, aux vétérinaires et à tous ceux praticiens ou étudiants, que ces questions intéressent. Tous y trouveront de très précieux renseignements.

Divisions de l'ouvrage : I. Végétaux parasites des plantes agricoles. A) — Bactéries. — B) Champignons. — C) Dicotylédones.

II. Animaux parasites des plantes agricoles. A) Rhizopodes. — B) Némathelmintes. — C) Arachnides. — D) Insectes.

III. Plantes agricoles et leurs parasites. 1° Parasites classés par hôtes et par organes. — 2° Ennemis naturels des parasites.

Conditions d'expédition. — Toute demande doit être accompagnée de son montant en mandat-poste ou chèque sur Paris au nom de M. J. Lamarre, éditeur, 4, rue Antoine-Dubois, Paris (VIe). Compte chèques postaux : Paris 1007-18. Les prix indiqués *franco* tant pour la France que pour l'étranger s'entendent pour les envois en paquets-poste recommandés.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — A Paris, le commerce reste toujours prudent : il ne se fait que du wagonnage par le commerce moyen et, quand le gros commerce sera obligé de se ravitailler, il est bien probable qu'il suivra la même tactique.

On a payé 7 fr. 75 pour quelques réservoirs en 9° midi et 8 fr. 50 pour des Corbières 11 à 11°5.

Le commerce parisien a abandonné ses tentatives de traiter sur souches en Algérie. Là aussi, de rares affaires de 7 fr. 75 à 8 fr. 80 suivant degré, région et qualité, en disponibles pour Paris.

C'est en Gironde que les Parisiens ont trouvé le plus de facilités à acheter des vins blancs de 9°5 à 10° de 65 à 70 fr. le degré-tonneau pour enlèvements juin.

LANGUEDOC. — **Hausse sur les beaux vins à 8 fr. 40 le degré.**

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1935	Cours du 11 mai 1936	Cours du 18 mai 1936
—	—	—	—
Vins rouges 8° à 10°.		7,75 à 8 fr. 00	7,75 à 8 fr. 00
Vins rouges 9°......		8 fr. 00	8 fr. 00
Costières supérieur.	5,00 à 5 fr. 25		
Costières 10° à 12°..	suivant qualité	8,00 à 8 fr. 40	8,00 à 8 fr. 40
Blanc de blanc.....		7,75 à 8 fr. 00	7,75 à 8 fr. 00
Clairette...........		8,00 à 8 fr. 25	8,00 à 8 fr. 25
Rosé paillet gris....		7,75 à 8 fr. 00	7,75 à 8 fr. 00
Blanc..............			

Bagnols-sur-Cèze. — Marché aux vins du 13 mai. — Vin rouge, 8 deg. 5 à 9 degrés 5, 8 fr. le degré ; vin rouge, 10 degrés à 10 degrés 5, 8 fr. 25 le degré ; rosé Chusclan supérieur, pas de cote. Affaires réduites.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1935	Cours du 12 mai 1936	Cours du 19 mai 1936
—	—	—	—
8°5 à 11°..........	5,00 à 5 fr. 25	libres 7,75 à 8 fr. 25	libres 7,85 à 8 fr. 35
9° prix moyen.....		8 fr. 00	8 fr. 00
Tranches à libérer..		pas d'affaires	pas d'affaires
Blancs de blancs....			
12° à 14°..........			
12° à 14°..........			

Sète. — *Chambre de Commerce* — Marché du 13 mai 1936.

Vins de pays : rouge 1935, 7,75 à 8 fr. 25 le degré ; rosé, 7,75 à 8 fr. 50 ; blanc, 8 à 8 fr. 50.

Vins d'Algérie rouge et rosé, 1935 : 10 fr. L'hecto nu, quai Sète.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* - Cote officielle des vins.

	Cours 1935	8 mai 1936	15 mai 1936
Rouges	5,00 à 5 fr. 50	libre 8 à 8 fr. 50	libre 8 à 8 fr. 50
Rosés		Insuffisance d'affaires	Insuffisance d'affaires
Blancs	5,00 à 5 fr. 50	autr. tr. 8,00 à 8 fr. 50	autr. tr. 8,00 à 8 fr. 50

— Marché stationnaire, mais ferme avec un volume d'affaires plus élevé que la semaine précédente.

Les transactions sont plus nombreuses et plus rondes. Sur les autres tranches, on paye de 8 à 8 fr. 50 le degré Sur souches, on signale quelques offres à 7 francs le degré qui n'aboutissent pas.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Vias, 2.000 hl. 10°, 82 fr. 50 ; près Béziers, 1.000 hl. 10°, 80 fr. ; près Aspiran, 1.000 hl. 9°4, 75 fr. ; près Béziers, 500 hl. 9°6 81 fr. ; près Vendres, 1.000 hl. 9°3, 77 fr. ; près Magalas, 1.000 hl. 9°4, 78 fr. 50 ; près Quarante, 1.200 hl. 10°1, 82 fr. 50.

Olonzac. — Récolte 1935, 8,25 à 8 fr. 50 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 17 mai 1936 : vin rouge 1935, 9° à 12° : 7,75 à 8 fr. 25 ; le degré.

Carcassonne. — Cote officielle du 16 mai 1936.— 8°5 à 9°, 8,00 à 8 fr. 50 ; de 9° à 12°, de 8 fr. 00 à 8 fr. 50 ; moyenne des 9°, 8 fr. 10 le degré.

Narbonne. — Cote officielle du 14 mai 1936. — Vins du Narbonnais : 8 à 8 fr. 50 ; moyenne 9° : 8 fr. 10 le degré

Marché sans affaires. On liquide les affaires faites sur la 2e tranche avant sa libération.

On cite comme affaires : 200 hectos 8°7, 69 fr. ; 320 hectos 9°6, 70 fr. ; 1.000 hectos 9°9, 80 fr. ; 300 hectos 9°, 72 fr. ; 200 hectos 10°, 80 fr. ; 840 hectos 9°3, 76 francs.

Lézignan. — Minervois et Corbières. 8 à 8 fr. 50 le degré.

Peu d'affaires. La propriété demande au minimum 8 fr. le degré pour des vins de 8°5 à 9° et de 8,25 à 8 fr. 50 pour des vins au-dessus de 10°.

Coopératives St-Marcel 9°2, 75 fr. ; Puicheric 9°5, 78 fr. ; Cascastel 11°, 95 fr. ; Tuchan 11°, 95 fr. ; Vingrau 11°5, 102 fr.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

	Cours en 1935	Cours du 9 mai 1936	Cours du 16 mai 1936
8°5 à 11°	5,00 à 5,25	7,50 à 8 fr.	7,50 à 8 fr.
13°		moy. 9° 7 fr. 75	8,00 à 8 fr. 50
11° à 12°	4,75 à 5,00		moy. 9°, 7 fr. 75
12° à 13			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture.* - Vins de 9 à 13 degrés 8 à 9 fr. le degré. On nous signale une vente de 1.200 hectos à la coopérative de Bompas de vin de 8°7 à 8 fr. 25 le degré, retiraison d'ici au 10 juin.

Semaine assez active, la Commission de la cote ayant enregistré plus de 20.000 hectos d'affaires signalées depuis 7 fr. 50 pour les qualités ordinaires jusqu'à 8 fr. 50 pour les beaux vins et les forts degrés.

VAUCLUSE. — On a coté les prix suivants : vin rouge de bonne qualité courante et d'environ 9°, 8 fr. 25 à 8 fr. 50. Vin du type dit de café, 11° environ, 9 fr. à 9 fr. 25. Côtes-du-Rhône supérieurs, 12° et au-delà, 10 fr. Le tout à l'hecto-degré, selon mérite et conditions d'enlèvement.

Les rosés et les blancs partagent à peu près le sort des rouges, dans leurs degrés respectifs.

La distillerie continue à payer 7 fr. le degré, avec de légères différences en plus ou en moins, selon distance et importance du lot.

SARTHE. Il reste environ en cave 50 o o de la récolte. Les cours restent stationnaires, à 200 fr. pour les rouges, et 250 fr. pour les vins blancs ordinaires, la barrique départ.

LOIRE INFÉRIEURE — Les vin de 1934 sont encore en grandes quantités dans les cuves, mais le Muscadet 1935 est presque épuisé. Celui-ci se vend de 400 à 410 fr la pièce de 225 litres, pour des vins de 10°5 à 11°. Les gros plants de 8° à 9° sont en hausse à 170 fr.

ALLIER. — Les propriétaires ont encore les 2/3 de la récolte 1935. On vend les vins rouges 90 à 100 fr. l'hecto nu à la propriété ; les blancs 80 à 90 francs.

NIÈVRE. — **Pouilly-sur-Loire.** — Le commerce offre 175 fr. l'hecto pour les Chasselas, et 300 à 400 fr. pour les blancs primés

VENDOMOIS. — Vu les fortes gelées que le vignoble a subies ces temps derniers, quelques demandes sont présentées à la propriété. Quelques affaires ont été traitées de 7 fr. 25 à 7 fr. 50 et la propriété tient toujours fermement ses prix.

ANJOU. — A la suite des gelées les vins de 1935 sont de plus en plus recherchés avec des cours en hausse.

Les rosés gros lots 9° et 10° sont payés 8 à 9 fr. le degré. Les vins blancs ordinaires 10° à 10°5 se paient 250 à 300 fr. la barrique Quant aux vins de coteaux, ils s'achètent suivant les cours de 500 à 600 fr. la barrique et au-dessus.

Il reste très peu de vins au vignoble.

A Vouvray les bons vins courant valent 150 à 200 fr. l'hectolitre. Les beaux vins de bouteille 500 à 700 fr. la barrique suivant qualité.

BORDELAIS. — Marché calme. Le commerce n'achète que de très petites quantités. On cote les bons vins rouges de l'année 800 à 850 fr le tonneau de 900 litres environ, pris à la propriété. En blancs, les cours sont de 900 à 1.000 fr.

En vins vieux — 1933 et 1934 — de plus en plus rares dans les caves, on cote de 1.200 à 1.400 fr. le tonneau.

DORDOGNE. Demande active. Les lots mis en vente trouvent rapidement preneurs. Aussi les cours sont-ils très fermes, 70 à 75 fr. le degré-tonneau pour les vins courants ; 80 à 90 fr. pour les vins supérieurs moelleux ; 100 à 110 fr. pour les Montbazillac, suivant degré et qualité.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Rouges extra 1er choix, 8,50 à 8 fr. 75 ; 2e choix, 8,25 à 8 fr. 50 blancs de blanc, 9 fr. 25 ; autres qualités, 8,50 à 8 fr. 75; 1er choix 8,50 à 8 fr. 75; ordinaire, 6,00 à 6 fr. 25.

Oran — Rouge vieux et nouveau le degré 8.00 à 8 fr. 25; courant (bloqués) le degré 6,25 à 6 fr 50; rouge à venir le degré 8 fr. 25.

Situation toujours très ferme. Sur souches on note de nombreux acheteurs à 8 fr. le degré décuvage, mais pas de vendeurs.

Sur le littoral de nombreuses taches de mildiou ont été observées. Le temps est pluvieux.

TUNISIE.— Les cours vont de 7,75 à 8,25 pour les vins admis en franchise, en France et 4,50 pour les vins hors contingent. On note quelques achats sur souche 7 à 7,25.

ALCOOLS

Béziers. — Eau-de-vie de marc, 52°, 210 fr. ; alcool de vin, suivant qualité, 390 à 460 fr. base 60 degrés. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — Eau de-vie de marc au-dessous de 70 degrés, 390 fr. les 100 degrés, l'hecto nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Alger. — Alcool, les 100 degrés : 96-97° rectifié extra neutre libre : suivant décret Alcool de marc : suivant décret. Alcool débloquant première tranche : 780. Alcool débloquant deuxième tranche : affaires insuffisantes. Alcool non débloquant prestation : 620.

TARTRES

Marché de Béziers du 15 mai 1936.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	1,90 à 2 fr. 00 le deg. casser.
Lies sèches acide tartrique..........	
— — 20 à 22 o/o —	pas de stock
— — au-dessus 50 o/o........	
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 50 francs de moins aux 100 k. environ. Tendance stationnaire.

FRUITS

Paris. — *Halles centrales.* — Les cerises bigarreaux du Midi qui avaient débuté à 700 fr. les 100 kil., marquent une première baisse de 150 fr. Les cerises de serre baissent de 75 francs.

Les fraises de Carpentras s'inscrivent en moyenne à 450 fr. en baisse de 50 fr. sur les cours précédents. Les arrivages de fraises du Lot s'accroissent ; la demande est bonne.

Les pommes deviennent rares et montent à 280 fr., les pommes de Californie restent à 250 fr.

Le raisin de serre est en forte hausse.

CÉRÉALES

Alger. — Les céréales ne sont pas en bonne posture, les nouvelles variétés généralement importées de Tunisie ont apporté avec elles le charbon qui ayant détruit cette année, environ 30 o/o de la récolte tunisienne menace, pour les années à venir, la production algérienne ; on envisage les traitements aux bains chauds.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 10 au samedi 16 mai 1936

	TEMPÉRATURE 1936 maxima	1936 minima	1935 maxima	1935 minima	PLUIE 1936 mill.	PLUIE 1935 mill.
Angers						
Dimanche	17.8	7.6	19.2	10.0	»	1.7
Lundi	22.6	8.8	17.2	10.8	»	1.1
Mardi	24.4	9.8	23.2	11.6	»	»
Mercredi	19.4	9.4	16.6	7.6	»	»
Jeudi	24.0	11.4	15.0	7.4	0.3	»
Vendredi	17.2	43.0	18.2	6.6	»	0.2
Samedi	13.8	10.6	21.6	8.6	»	0.8
Total					108.8	67.6
Angoulême						
Dimanche	20.1	7.2	17.8	8.6	»	3.0
Lundi	24.2	5.2	19.0	9.3	»	»
Mardi	21.2	10.2	22.2	7.0	»	10.4
Mercredi	19.0	10.5	18.5	9.3	»	»
Jeudi	24.0	10.4	17.9	7.1	0.6	»
Vendredi	22.6	11.3	20.4	9.8	7.5	2.6
Samedi	22.0	12.2	21.4	10.9	0.1	0.2
Total					131.7	94.2
Clermont-Ferrand						
Dimanche	18.4	6.7	16.5	8.7	»	0.2
Lundi	23.0	4.0	19.2	9.3	»	0.2
Mardi	»	8.2	17.6	5.8	»	0.8
Mercredi	20.6	6.2	16.2	8.8	trac.	0.2
Jeudi	21.6	6.8	16.2	2.0	32.7	»
Vendredi	21.0	10.4	16.2	8.8	28.2	5.0
Samedi	22.2	7.0	19.9	8.2	trac.	2.8
Total					142.7	80.6
Bordeaux						
Dimanche	21.0	3.5	17.1	9.4	»	2.7
Lundi	24.5	5.7	18.3	10.6	»	24.8
Mardi	20.9	11.0	21.4	5.8	3.0	»
Mercredi	18.8	8.5	21.1	10.0	»	0.1
Jeudi	22.8	9.2	19.9	5.2	1.0	»
Vendredi	21.8	10.7	19.3	11.4	8.9	4.4
Samedi	21.8	9.0	21.6	9.0	2.2	»
Total					107.5	108.7
Toulouse						
Dimanche	21.0	5.2	16.1	9.0	»	23.3
Lundi	21.9	5.9	18.6	8.0	»	»
Mardi	19.9	8.8	19.4	10.0	»	0.5
Mercredi	18.8	10.4	21.2	7.2	»	»
Jeudi	22.4	8.5	19.0	5.8	»	»
Vendredi	»	11.8	20.7	11.0	»	2.1
Samedi	18.6	11.9	20.2	11.7	1.4	0.7
Total					149.8	130.0
Perpignan						
Dimanche	19.8	8.9	17.5	9.8	»	20.9
Lundi	19.1	10.4	18.5	10.6	»	0.7
Mardi	19.0	10.0	20.3	10.5	trac.	»
Mercredi	23.3	11.1	24.6	12.7	0.4	»
Jeudi	19.0	11.3	16.6	11.0	»	trac.
Vendredi	16.7	10.9	20.0	11.0	»	0.8
Samedi	14.5	13.2	260.	12.6	32.2	»
Total					219.6	65.0

	TEMPÉRATURE 1936 maxima	1936 minima	1935 maxima	1935 minima	PLUIE 1936 mill.	PLUIE 1935 mill.
Mourmelon						
Dimanche	15.0	8.6	22.2	7.8	»	»
Lundi	20.2	7.8	24.0	7.8	»	»
Mardi	24.0	8.0	22.2	10.3	»	»
Mercredi	25.2	7.3	15.6	8.2	»	»
Jeudi	24.9	9.0	13.8	4.2	trac.	0.3
Vendredi	23.2	11.0	22.8	5.7	0.2	»
Samedi	17.6	10.0	24.2	11.6	»	»
Total					75.6	86.3
Dijon						
Dimanche	17.4	7.8	20.9	10.3	»	»
Lundi	22.0	9.0	16.8	10.5	»	0.7
Mardi	24.8	7.6	13.0	8.4	»	5.4
Mercredi	24.0	8.9	15.0	6.8	»	0.6
Jeudi	26.2	12.0	14.2	5.3	0.6	»
Vendredi	23.7	11.0	23.4	8.4	10.1	»
Samedi	24.0	11.8	23.0	7.6	0.1	3.7
Total					67.6	106.6
Lyon						
Dimanche	18.3	6.5	19.3	9.7	»	trac.
Lundi	22.4	5.0	20.6	10.3	»	5.1
Mardi	24.4	7.6	19.3	9.3	»	trac.
Mercredi	21.8	11.1	16.0	10.2	trac.	»
Jeudi	22.1	8.6	17.1	5.5	0.1	»
Vendredi	23.1	11.4	21.7	10.5	3.0	1.9
Samedi	22.9	8.2	21.7	11.2	»	1.2
Total					172.1	119.8
Marseille						
Dimanche	20.3	5.7	16.7	11.2	»	9.1
Lundi	20.2	6.5	»	10.1	»	1.9
Mardi	19.1	7.4	20.1	9.3	»	»
Mercredi	21.0	9.6	21.8	6.8	»	»
Jeudi	21.0	12.2	19.7	12.4	5.1	»
Vendredi	17.6	10.0	22.1	13.4	trac.	16.0
Samedi	19.3	16.0	20.1	9.8	1.2	»
Total					222.1	100.0
Cuers						
Dimanche	»	»	»	»	»	»
Lundi	»	»	»	»	»	»
Mardi	»	»	»	»	»	»
Mercredi	»	»	»	»	»	»
Jeudi	»	»	»	»	»	»
Vendredi	»	»	»	»	»	»
Samedi	»	»	»	»	»	»
Total					»	»
Montpellier						
Dimanche	18.3	12.9	24.0	10.5	6.7	»
Lundi	22.9	14.5	23.0	12.9	9.0	»
Mardi	23.0	10.3	22.0	8 0	trac.	0.6
Mercredi	23.6	10.0	15.2	13.9	»	10.7
Jeudi	24.8	12.3	16.3	7.9	»	»
Vendredi	26.6	11.7	17.2	6.9	»	trac.
Samedi	26.1	11.9	17.3	5.9	0.1	»
Total					161.6	131.3


PULVÉRISATION
POUDRAGE
de vos vignes
AVEC LES APPAREILS
BERTHOUD
BELLEVILLE S/SAÔNE-RHÔNE





VITICULTEURS, ARBORICULTEURS,
AGRICULTEURS,
Employez les Alcools terpéniques sulfonés super concentrés
(marques déposées)
Mouillent le Soufre
Français 100 o/o
Ne mousse pas
Héliosol (liquide)
Héliofix (poudre)
Ne mousse pas
Qui augmentent l'efficacité de toutes les Bouillies agricoles en les rendant
MOUILLANTES
ADHÉRENTES
INSECTICIDES
INSECTIFUGES
Les Dérivés Résiniques & Terpéniques S.A
à DAX (Landes)



CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANNÉE

Fêtes de Lyon
Exposition Catholique de Lyon

A l'occasion des Fêtes de Lyon et de l'Exposition Catholique, qui doivent avoir lieu, respectivement, du 15 au 24 mai, et du 17 mai au 7 juin 1936, des billets d'aller et retour spéciaux, avec réduction de 50 o/o, seront délivrés aux dates indiquées ci-dessous à destination de Lyon :

1° Du samedi 16 mai au vendredi 22 mai 1936, valables uniformément jusqu'au vendredi 22 mai.

Du samedi 23 mai au dimanche 24 mai 1936, valables du samedi midi au dimanche minuit.

Du samedi 30 mai au lundi 1[er] juin 1936, valables du samedi midi au lundi minuit.

Du samedi 6 juin au dimanche 7 juin 1936, valables du samedi midi au dimanche minuit.

Pour plus amples renseignements, s'adresser aux gares et aux agences de renseignements P.-L.-M.

GRANDS RÉSEAUX DE CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Pour permettre aux voyageurs qui traversent Paris de se décharger de leurs bagages à main, les Grands Réseaux de Chemins de fer ont organisé un service spécial de transport de ces colis de gare d'arrivée à gare de départ de Paris.

Les bagages à main remis à l'arrivée, à la consigne désignée d'une gare tête de ligne, sont transportés, sur demande, dans un très bref délai, à la consigne au départ d'une autre des principales gares parisiennes moyennant un versement de 1 franc par colis avec minimum de 4 francs par envoi.

Pour tous renseignements, s'adresser aux agents des gares et aux bureaux de renseignements.

*
* *

Importante réduction de prix pour le transport en petite vitesse des voitures automobiles

Des réductions importantes sont consenties pour les expéditions en petite vitesse des voitures automobiles. Vous ne paierez pour le transport à 600 km. d'une voiture de 10 CV pesant 1000 kg. que 286 fr. 15 au lieu de 609 fr. précédemment. Une expédition à 400 km. comprenant quatre voitures de 10 CV pesant ensemble 4000 kg., ne vous coûtera que 674 fr. 20 au lieu de 943 fr. 05 auparavant pour un envoi identique.



deux inséparables...
LE RENOVEX
et L'AQUILON
au service
de vos vignes
Finesse de pulvérisation.
Puissance de projection.
Douceur de traction.
VERMOREL
VILLEFRANCHE (RHÔNE)
qui dit pulvérisation dit: Vermorel

Le Gérant J. BAUDIN. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.